(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 114400843 A
(43)申请公布日 2022.04.26

(21)申请号 202111674020.3

(22)申请日 2021.12.31

(71)申请人 重庆宝迪科技有限公司
地址 400700 重庆市北碚区云福路313号

(72)发明人 颜代胜 刘洪鹏

(74)专利代理机构 济南鼎信专利商标代理事务所(普通合伙) 37245
代理人 解波雨

(51)Int.Cl.
H02K 15/02(2006.01)
H02K 15/12(2006.01)

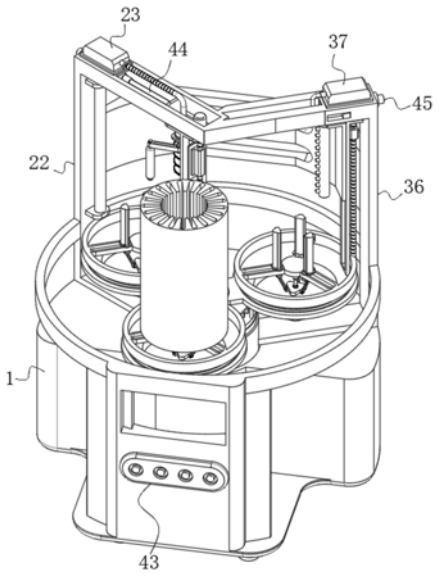
权利要求书2页 说明书6页 附图10页

(54)发明名称

一种用于定子加工的外壁刮漆设备

(57)摘要

本发明公开了一种用于定子加工的外壁刮漆设备，涉及定子加工技术领域。本发明包括机体，机体的内壁固定安装有安装座，安装座的内壁通过轴承转动连接有主旋架，安装座的底面固定安装有伺服主电机，伺服主电机输出轴的一端与主旋架固定连接，主旋架的内壁固定安装有三个呈圆周阵列分布的夹持模块，主旋架的顶面固定安装有伺服辅助电机，伺服辅助电机输出轴的一端固定安装有传动齿轮，一组夹持模块的内壁均与传动齿轮传动连接。本发明通过刮漆机构和涂液机构的设计，使该装置能够高效完成定子的外壁刮漆作业，且本装置在刮漆作业时，结合传统的化学脱漆与物理脱漆为一体。



CN 114400843 A

1.一种用于定子加工的外壁刮漆设备,包括机体(1),所述机体(1)的内壁固定安装有安装座(2),其特征在于:所述安装座(2)的内壁通过轴承转动连接有主旋架(3),所述安装座(2)的底面固定安装有伺服主电机(4),所述伺服主电机(4)输出轴的一端与主旋架(3)固定连接,所述主旋架(3)的内壁固定安装有三个呈圆周阵列分布的夹持模块(5),所述主旋架(3)的顶面固定安装有伺服辅助电机(6),所述伺服辅助电机(6)输出轴的一端固定安装有传动齿轮(7),一组所述夹持模块(5)的内壁均与传动齿轮(7)传动连接,所述机体(1)的顶面分别固定安装有刮漆机构(8)和涂液机构(9),所述刮漆机构(8)的一表面与涂液机构(9)固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种用于定子加工的外壁刮漆设备,其特征在于,所述夹持模块(5)包括环座(10),所述环座(10)的周侧面与主旋架(3)固定连接,所述环座(10)的内壁通过轴承转动连接有副旋筒(11),所述副旋筒(11)的周侧面固定安装有从动齿轮(12),所述从动齿轮(12)的周侧面与传动齿轮(7)啮合,所述副旋筒(11)的底面固定连通有积渣斗(13),所述副旋筒(11)的内壁固定安装有承料架(14),所述承料架(14)的底面轴心位置固定安装有夹持推杆(15),所述夹持推杆(15)的底端固定安装有夹持推座(16),所述承料架(14)的内壁开设有一组呈圆周阵列分布的滑孔(17),一组所述滑孔(17)的内壁均固定安装有导向杆(18),一组所述导向杆(18)的周侧面均滑动连接有从动滑座(19),一组所述从动滑座(19)的周侧面均与对应位置的滑孔(17)滑动连接,一组所述从动滑座(19)的底面均铰接有连杆(20),一组所述连杆(20)的另一端均与夹持推座(16)铰接,一组所述从动滑座(19)的顶面均固定安装有夹钳(21)。

3.根据权利要求2所述的一种用于定子加工的外壁刮漆设备,其特征在于,所述积渣斗(13)出渣口的一端固定连通有排渣管,所述排渣管的内部固定安装有下料阀,所述积渣斗(13)为漏斗状结构,所述夹钳(21)的表面为弧形结构,所述夹钳(21)的周侧面包裹有橡胶垫。

4.根据权利要求1所述的一种用于定子加工的外壁刮漆设备,其特征在于,所述刮漆机构(8)包括内梁架(22),所述内梁架(22)的底面与机体(1)固定连接,所述内梁架(22)的顶面固定安装有吸尘器(23),所述内梁架(22)的底面滑动连接有调位主架(24),所述内梁架(22)与调位主架(24)相对表面之间固定安装有第一调节推杆(44),所述调位主架(24)的内壁滑动连接有刮台(25),所述调位主架(24)的内壁安装有第一丝杆驱动模块(26),所述第一丝杆驱动模块(26)的周侧面与刮台(25)连接,所述调位主架(24)的内壁通过轴承转动连接有吸尘轴管(27),所述刮台(25)的周侧面固定安装有传动电机(28),所述传动电机(28)输出轴的一端通过锥齿轮与吸尘轴管(27)传动连接,所述吸尘轴管(27)的顶端通过波纹金属软管与吸尘器(23)转动连通,所述吸尘轴管(27)的周侧面开设有若干组呈圆周阵列分布的负压吸孔(29),所述吸尘轴管(27)的周侧面固定安装有螺旋骨架(30),所述螺旋骨架(30)的外边缘焊接有刷条(31),所述刷条(31)的表面设置有一组刮片(32),所述刮台(25)的两个侧面均铰接有摆杆(33),两个所述摆杆(33)的内壁均通过轴承转动连接有加热辊(34),两个所述加热辊(34)的内壁均固定安装有电热副棒,两个所述摆杆(33)与刮台(25)的铰接处均安装有扭簧,所述内梁架(22)的内壁固定安装有一组加热主棒(35)。

5.根据权利要求4所述的一种用于定子加工的外壁刮漆设备,其特征在于,所述扭簧的扭力朝向刮台(25)中线的一侧,所述电热副棒和加热主棒(35)的轴线均与水平线垂直,所

述刮台(25)为倒L状结构。

6.根据权利要求4所述的一种用于定子加工的外壁刮漆设备,其特征在于,所述内梁架(22)的底面开设有两个对称设置且与调位主架(24)配合的第一滑槽,所述调位主架(24)的背面固定开设有与刮台(25)配合的第二滑槽。

7.根据权利要求1所述的一种用于定子加工的外壁刮漆设备,其特征在于,所述涂液机构(9)包括外梁架(36),所述外梁架(36)的底面与机体(1)固定连接,所述外梁架(36)的一表面与内梁架(22)固定连接,所述外梁架(36)的顶面固定安装有送液组件(37),所述外梁架(36)的内壁滑动连接有调位副架(38),所述外梁架(36)与调位副架(38)相对表面之间固定安装有第二调节推杆(45),所述调位副架(38)的内壁固定安装有第二丝杆驱动模块(39),所述调位副架(38)的内壁滑动连接有涂液架(40),所述第二丝杆驱动模块(39)的周侧面与涂液架(40)连接,所述涂液架(40)的内壁固定安装有喷液管(41),所述喷液管(41)进液口的一端通过软管与送液组件(37)固定连通,所述喷液管(41)的周侧面固定安装有一组呈线性阵列分布的喷头(42),所述喷头(42)的轴线与水平线平行。

8.根据权利要求7所述的一种用于定子加工的外壁刮漆设备,其特征在于,所述外梁架(36)的内壁开设有两个对称设置且与调位副架(38)滑动配合的第三滑槽,所述调位副架(38)的内壁开设有一与涂液架(40)配合的第四滑槽。

9.根据权利要求1所述的一种用于定子加工的外壁刮漆设备,其特征在于,所述机体(1)的端面固定安装有控制面板(43),所述控制面板(43)的内部固定安装有控制器,所述控制面板(43)的表面固定设置有一组中控按键。

一种用于定子加工的外壁刮漆设备

技术领域

[0001] 本发明属于定子加工技术领域,特别是涉及一种用于定子加工的外壁刮漆设备。

背景技术

[0002] 大中型有绕组定子铁芯在进行浸漆烘干后,需要将其外圆表面所沾的绝缘漆刮除掉,传统的刮漆是浸漆工人将浸漆烘干后的有绕组定子铁芯从烘干炉中吊出后必须趁热用刮刀手工刮除有绕组定子铁芯外圆的绝缘漆,造成浸漆工人靠近高温的有绕组定子铁芯,作业劳动强度大,工作效率低,特别是夏季期间环境温度高,散热慢,更增加了浸漆工人的作业温度,基于此,本发明提供了一种用于定子加工的外壁刮漆设备以解决上述背景技术中提出的问题。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种用于定子加工的外壁刮漆设备,通过刮漆机构和涂液机构的设计,解决了定子外壁刮漆设备工作效率及自动化程度较低的问题。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明是通过以下技术方案实现的:

[0005] 本发明为一种用于定子加工的外壁刮漆设备,包括机体,所述机体的内壁固定安装有安装座,所述安装座的内壁通过轴承转动连接有主旋架,所述安装座的底面固定安装有伺服主电机,所述伺服主电机输出轴的一端与主旋架固定连接,所述主旋架的内壁固定安装有三个呈圆周阵列分布的夹持模块,所述主旋架的顶面固定安装有伺服辅助电机,所述伺服辅助电机输出轴的一端固定安装有传动齿轮,一组所述夹持模块的内壁均与传动齿轮传动连接,所述机体的顶面分别固定安装有刮漆机构和涂液机构,所述刮漆机构的一表面与涂液机构固定连接。

[0006] 优选的,所述夹持模块包括环座,所述环座的周侧面与主旋架固定连接,所述环座的内壁通过轴承转动连接有副旋筒,所述副旋筒的周侧面固定安装有从动齿轮,所述从动齿轮的周侧面与传动齿轮啮合,所述副旋筒的底面固定连通有积渣斗,所述副旋筒的内壁固定安装有承料架,所述承料架的底面轴心位置固定安装有夹持推杆,所述夹持推杆的底端固定安装有夹持推座,所述承料架的内壁开设有一组呈圆周阵列分布的滑孔,一组所述滑孔的内壁均固定安装有导向杆,一组所述导向杆的周侧面均滑动连接有从动滑座,一组所述从动滑座的周侧面均与对应位置的滑孔滑动连接,一组所述从动滑座的底面均铰接有连杆,一组所述连杆的另一端均与夹持推座铰接,一组所述从动滑座的顶面均固定安装有夹钳。

[0007] 优选的,所述积渣斗出渣口的一端固定连通有排渣管,所述排渣管的内部固定安装有下料阀,所述积渣斗为漏斗状结构,所述夹钳的表面为弧形结构,所述夹钳的周侧面包裹有橡胶垫。

[0008] 优选的,所述刮漆机构包括内梁架,所述内梁架的底面与机体固定连接,所述内梁架的顶面固定安装有吸尘器,所述内梁架的底面滑动连接有调位主架,所述内梁架与调位

主架相对表面之间固定安装有第一调节推杆，所述调位主架的内壁滑动连接有刮台，所述调位主架的内壁安装有第一丝杆驱动模块，所述第一丝杆驱动模块的周侧面与刮台连接，所述调位主架的内壁通过轴承转动连接有吸尘轴管，所述刮台的周侧面固定安装有传动电机，所述传动电机输出轴的一端通过锥齿轮与吸尘轴管传动连接，所述吸尘轴管的顶端通过波纹金属软管与吸尘器转动连通，所述吸尘轴管的周侧面开设有若干组呈圆周阵列分布的负压吸孔，所述吸尘轴管的周侧面固定安装有螺旋骨架，所述螺旋骨架的外边缘焊接有刷条，所述刷条的表面设置有一组刮片，所述刮台的两个侧面均铰接有摆杆，两个所述摆杆的内壁均通过轴承转动连接有加热辊，两个所述加热辊的内壁均固定安装有电热副棒，两个所述摆杆与刮台的铰接处均安装有扭簧，所述内梁架的内壁固定安装有一组加热主棒。

[0009] 优选的，所述扭簧的扭力朝向刮台中线的一侧，所述电热副棒和加热主棒的轴线均与水平线垂直，所述刮台为倒L状结构。

[0010] 优选的，所述内梁架的底面开设有两个对称设置且与调位主架配合的第一滑槽，所述调位主架的背面固定开设有与刮台配合的第二滑槽。

[0011] 优选的，所述涂液机构包括外梁架，所述外梁架的底面与机体固定连接，所述外梁架的一表面与内梁架固定连接，所述外梁架的顶面固定安装有送液组件，所述外梁架的内壁滑动连接有调位副架，所述外梁架与调位副架相对表面之间固定安装有第二调节推杆，所述调位副架的内壁固定安装有第二丝杆驱动模块，所述调位副架的内壁滑动连接有涂液架，所述第二丝杆驱动模块的周侧面与涂液架连接，所述涂液架的内壁固定安装有喷液管，所述喷液管进液口的一端通过软管与送液组件固定连通，所述喷液管的周侧面固定安装有一组呈线性阵列分布的喷头，所述喷头的轴线与水平线平行。

[0012] 优选的，所述外梁架的内壁开设有两个对称设置且与调位副架滑动配合的第三滑槽，所述调位副架的内壁开设有一与涂液架配合的第四滑槽。

[0013] 优选的，所述机体的端面固定安装有控制面板，所述控制面板的内部固定安装有控制器，所述控制面板的表面固定设置有一组中控按键。

[0014] 本发明具有以下有益效果：

[0015] 1、本发明通过刮漆机构和涂液机构的设计，使该装置能够高效完成定子的外壁刮漆作业，且本装置在刮漆作业时，结合传统的化学脱漆与物理脱漆为一体，工作时，涂液机构能够对定子表面进行脱漆剂的喷涂作业，通过脱漆剂的喷涂，从而有效提高漆料在定子表面的分解与脱落速率，刮漆机构则能通过物理方式对分解后的漆料进行二次刮除，通过上述双重脱漆效果的实现，从而有效提高本设备的脱漆速率与脱漆效果。

[0016] 2、本发明通过螺旋骨架的设计，变传统刮漆设备的直刀式刮漆结构为螺旋式刮漆结构，工作时，螺旋骨架通过与刷条和刮片的配合，一方面能够对定子表面的漆料进行层层和反复刮除作业，另一方面通过螺旋骨架的螺旋状结构设置，能够利用螺旋输料原料将刮除的漆料快速排向积渣斗，且通过吸尘轴管的负压式吸尘设计，一方面能够通过负压原理对刮除的漆料进行负压吸除，另一方面还能够对螺旋骨架、刷头和刮片的表面进行有效自清，通过自清效果的实现，一方面能够有效保证刮片的表面洁净度，另一方面能够有效降低本设备中刮除机构的维护难度。

[0017] 3、本发明通过夹持模块的设计，第一调节推杆和第二调节推杆的设计，变传统设备的固定式结构为可调式结构，工作时，通过上述调节结构，使该设备能够对多种口径的定

子进行加工作业，且通过夹持模块的设计，能够有效保证定子被加工时的稳定性，通过定子加工时的转动式设计及定子加工时的工位可切换设计，一方面能够实现对定子表面的全方位刮漆，另一方面则能在刮漆时实现对定子表面的流程化批量规范处理。

[0018] 当然，实施本发明的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案，下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1为一种用于定子加工的外壁刮漆设备的结构示意图；

[0021] 图2为安装座和伺服主电机的结构示意图；

[0022] 图3为夹持模块的结构示意图；

[0023] 图4为图3的剖面结构示意图；

[0024] 图5为安装座、主旋架、伺服辅助电机和传动齿轮的结构示意图；

[0025] 图6为刮漆机构的结构示意图；

[0026] 图7为调位主架、第一丝杆驱动模块、刮台和加热辊的结构示意图；

[0027] 图8为传动电机和螺旋骨架的结构示意图；

[0028] 图9为图8中A处的局部放大结构示意图；

[0029] 图10为涂液机构的结构示意图；

[0030] 附图中，各标号所代表的部件列表如下：

[0031] 1、机体；2、安装座；3、主旋架；4、伺服主电机；5、夹持模块；6、伺服辅助电机；7、传动齿轮；8、刮漆机构；9、涂液机构；10、环座；11、副旋筒；12、从动齿轮；13、积渣斗；14、承料架；15、夹持推杆；16、夹持推座；17、滑孔；18、导向杆；19、从动滑座；20、连杆；21、夹钳；22、内梁架；23、吸尘器；24、调位主架；25、刮台；26、第一丝杆驱动模块；27、吸尘轴管；28、传动电机；29、负压吸孔；30、螺旋骨架；31、刷条；32、刮片；33、摆杆；34、加热辊；35、加热主棒；36、外梁架；37、送液组件；38、调位副架；39、第二丝杆驱动模块；40、涂液架；41、喷液管；42、喷头；43、控制面板；44、第一调节推杆；45、第二调节推杆。

具体实施方式

[0032] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本发明保护的范围。

[0033] 请参阅图1-10，本发明为一种用于定子加工的外壁刮漆设备，包括机体1，机体1的端面固定安装有控制面板43，控制面板43的内部固定安装有控制器，控制面板43的表面固定设置有一组中控按键，控制器为普通型号的PLC控制器，PLC控制器用于控制本设备中相关机构的运转状态；

[0034] 机体1的内壁固定安装有安装座2，安装座2的内壁通过轴承转动连接有主旋架3，

安装座2的底面固定安装有伺服主电机4，伺服主电机4输出轴的一端与主旋架3固定连接，主旋架3的内壁固定安装有三个呈圆周阵列分布的夹持模块5，使用时，三个夹持模块5分别对应三个工位，三个工位分别为上下料工位、涂液工位和刮漆工位，工作时，伺服主电机4驱动主旋架3逆时针运动，主旋架3逆时针运动后，继而驱动三个夹持模块5在上下料工位、涂液工位和刮漆工位中进行依次转换；

[0035] 夹持模块5设置的作用在于对待加工的定子进行夹持作业，夹持时，夹持模块5由待加工定子的内芯位置对定子进行夹持作业；

[0036] 主旋架3的顶面固定安装有伺服辅助电机6，伺服辅助电机6输出轴的一端固定安装有传动齿轮7，一组夹持模块5的内壁均与传动齿轮7传动连接；

[0037] 夹持模块5包括环座10，环座10的周侧面与主旋架3固定连接，环座10的内壁通过轴承转动连接有副旋筒11，副旋筒11的顶端开口，副旋筒11的周侧面固定安装有从动齿轮12，从动齿轮12的周侧面与传动齿轮7啮合，副旋筒11的底面固定连通有积渣斗13，积渣斗13为漏斗状结构，积渣斗13出渣口的一端固定连通有排渣管，排渣管的内部固定安装有下料阀，当积渣斗13内部的漆渣积攒到一定程度时，在上下料工位处打开下料阀即可将积渣斗13内部残留的渣滓快速排出；

[0038] 副旋筒11的内壁固定安装有承料架14，承料架14的底面轴心位置固定安装有夹持推杆15，夹持推杆15的底端固定安装有夹持推座16，承料架14的内壁开设有一组呈圆周阵列分布的滑孔17，一组滑孔17的内壁均固定安装有导向杆18，一组导向杆18的周侧面均滑动连接有从动滑座19，一组从动滑座19的周侧面均与对应位置的滑孔17滑动连接，一组从动滑座19的底面均铰接有连杆20，一组连杆20的另一端均与夹持推座16铰接，一组从动滑座19的顶面均固定安装有夹钳21，夹钳21的表面为弧形结构，夹钳21的周侧面包裹有橡胶垫，橡胶垫设置的作用在于避免夹钳21夹持时对定子的内壁产生硬性损伤；

[0039] 通过对夹持推杆15活塞杆的伸出长度控制，继而能够控制三个夹钳21所构成的半径，通过对三个夹钳21半径的调节，继而能够对待加工的定子进行夹持作业；

[0040] 机体1的顶面分别固定安装有刮漆机构8和涂液机构9，刮漆机构8的一表面与涂液机构9固定连接。

[0041] 其中，刮漆机构8包括内梁架22，内梁架22为倒L状结构，内梁架22的底面与机体1固定连接，内梁架22的顶面固定安装有吸尘器23，吸尘器23通过负压吸尘原理对刮出的漆料进行负压吸除作业，生产时，吸尘器23可依据实际需求定制或进行型号的选用；

[0042] 内梁架22的底面滑动连接有调位主架24，内梁架22与调位主架24相对表面之间固定安装有第一调节推杆44，内梁架22的底面开设有两个对称设置且与调位主架24配合的第一滑槽，第一滑槽为T型槽，内梁架22的顶面固定安装有两个对称设置且与第一滑槽滑动配合的滑块，滑块的形状与第一滑槽的形状适配；

[0043] 调位主架24的内壁滑动连接有刮台25，刮台25为倒L状结构，调位主架24的背面固定开设有与刮台25配合的第二滑槽；

[0044] 调位主架24的内壁安装有第一丝杆驱动模块26，第一丝杆驱动模块26的周侧面与刮台25连接，第一丝杆驱动模块26设置的作用在于驱动刮台25沿第二滑槽方向直线运动；

[0045] 第一丝杆驱动模块26包括驱动电机和传动螺杆，驱动电机的底面与调位主架24固定连接，传动螺杆的周侧面通过轴承与调位主架24转动连接，驱动电机输出轴的一端与传

动螺杆固定连接，传动螺杆的周侧面与刮台25连接；

[0046] 调位主架24的内壁通过轴承转动连接有吸尘轴管27，吸尘轴管27为底端封闭顶端开口的中空管状结构，刮台25的周侧面固定安装有传动电机28，传动电机28输出轴的一端通过锥齿轮与吸尘轴管27传动连接，吸尘轴管27的周侧面固定安装有与传动电机28配合的从动锥齿轮；

[0047] 吸尘轴管27的顶端通过波纹金属软管与吸尘器23转动连通，吸尘轴管27的周侧面开设有若干组呈圆周阵列分布的负压吸孔29，负压吸孔29通过负压原理对刮出的漆料进行负压吸除，吸尘轴管27的周侧面固定安装有螺旋骨架30，螺旋骨架30为螺旋状结构，螺旋骨架30的外边缘焊接有刷条31，刷条31的表面设置有一组刮片32，刷条31和刮片32的形状均与螺旋骨架30的形状适配，刮片32的数量至少设置为两个，通过多个刮片32的设置，从而能够对定子表面的漆料进行层层和反复刮除作业，通过螺旋骨架30的螺旋状结构设置，则能够将刮除的漆料快速排向积渣斗13；

[0048] 刮台25的两个侧面均铰接有摆杆33，两个摆杆33与刮台25的铰接处均安装有扭簧，扭簧的扭力朝向刮台25中线的一侧，通过扭簧的扭力设置，从而使加热辊34的表面能够与待加工的定子表面保持贴紧，两个摆杆33的内壁均通过轴承转动连接有加热辊34，两个加热辊34的内壁均固定安装有电热副棒，内梁架22的内壁固定安装有一组加热主棒35，电热副棒和加热主棒35的轴线均与水平线垂直；

[0049] 加热主棒35和加热副棒工作时均搭配有控温电路或控温电阻，通过控温电路或控温电阻的设置，从而有效控制加热主棒35和加热副棒的最高可加热温度，加热主棒35和加热副棒设置的作用在于对加工的定子进行表面加热作业，通过加热以使定子表面的漆料保持为接近干裂的状态，且通过对加热主棒35和加热副棒的最高可加热温度设置，使漆料不会发生热熔。

[0050] 其中，涂液机构9包括外梁架36，外梁架36为倒L状结构，外梁架36的底面与机体1固定连接，外梁架36的一表面与内梁架22固定连接，外梁架36的顶面固定安装有送液组件37，送液组件37包括储液箱，储液箱的底面与外梁架36固定连接，储液箱的周侧面固定安装有泵体，泵体取液口的一端与储液箱固定连通，泵体出液口的一端与喷液管41连通，储液箱的内部存储有脱漆剂，脱漆剂设置的作用在于加快漆料在定子上的分解和脱料速率，脱漆剂可依据实际需求定制或进行种类的选用；

[0051] 其中，泵体工作时，泵体的出液压力和出液速率可通过控制器进行设定；

[0052] 外梁架36的内壁滑动连接有调位副架38，外梁架36与调位副架38相对表面之间固定安装有第二调节推杆45，外梁架36的内壁开设有两个对称设置且与调位副架38滑动配合的第三滑槽，调位副架38的内壁固定安装有第二丝杆驱动模块39，第二丝杆驱动模块39的结构与第一丝杆驱动模块26的结构相同；

[0053] 调位副架38的内壁滑动连接有涂液架40，调位副架38的内壁开设有一与涂液架40配合的第四滑槽，第二丝杆驱动模块39的周侧面与涂液架40连接，第二丝杆驱动模块39设置的作用在于驱动涂液架40沿第四滑槽方向直线运动；

[0054] 涂液架40的内壁固定安装有喷液管41，喷液管41进液口的一端通过软管与送液组件37固定连通，喷液管41的周侧面固定安装有一组呈线性阵列分布的喷头42，喷头42的轴线与水平线平行。

[0055] 使用时，本设备共设置有三个工位，即上下料工位、涂液工位和刮漆工位，三个工位的位置分别与三个夹持模块5的位置对应，上下料工位位于相邻控制面板43的一侧，上下料工位用于待加工定子的上料及加工完毕后定子的下料作业，涂液工位与外梁架36呈相邻设置，刮漆工位与内梁架22呈相邻设置，工作时，待加工的定子部件由上下料工位位置置入承料架14，置入后，夹钳21由定子内芯位置对定子进行夹持作业，充分夹持后，伺服主电机4驱动主旋架3以逆时针方向发生设定角度的旋转，旋转完毕后，原本处于上下料工位的定子进入涂液工位，进入涂液工位后，伺服主电机4停止工作，伺服辅助电机6工作，伺服辅助电机6工作后，继而驱动待加工的定子以设定速度圆周运动，在定子圆周运动的过程中，送液组件37同步工作，继而向喷液管41中送液，送液组件37工作的过程中，第二丝杆驱动模块39驱动涂液架40在设定行程内往复直线运动，从而实现对定子表面的全方位喷液，通过喷液，以加工定子上漆料的分解与脱料速率，喷液完毕后，定子停止运动并静置指定时间，静置指定时间后，伺服主电机4驱动涂液工位上的定子运动至刮漆工位，运动至刮漆工位后，吸尘器23工作，在吸尘器23工作的过程中，传动电机28驱动吸尘轴管27以设定速度自转，吸尘轴管27转动后，继而驱动螺旋骨架30执行对定子上表面漆料的刮除作业，刮除过程中，第一丝杆驱动模块26驱动刮台25在设定行程内往复直线运动，继而实现对定子表面漆料的全方位刮除，第一丝杆驱动模块26工作过程中，加热主棒35和电热副棒以设定速率对待加工的定子进行表面加热，通过加热以使定子上的漆料接近为干裂状态，刮出的漆料一方面由吸尘器23进行负压吸除，另一方面直接在重力的作用下排出至积渣斗13，刮除完毕后，定子在上下料工位处下料。

[0056] 在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0057] 以上公开的本发明优选实施例只是用于帮助阐述本发明。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节，也不限制该发明仅为所述的具体实施方式。显然，根据本说明书的内容，可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例，是为了更好地解释本发明的原理和实际应用，从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本发明。本发明仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

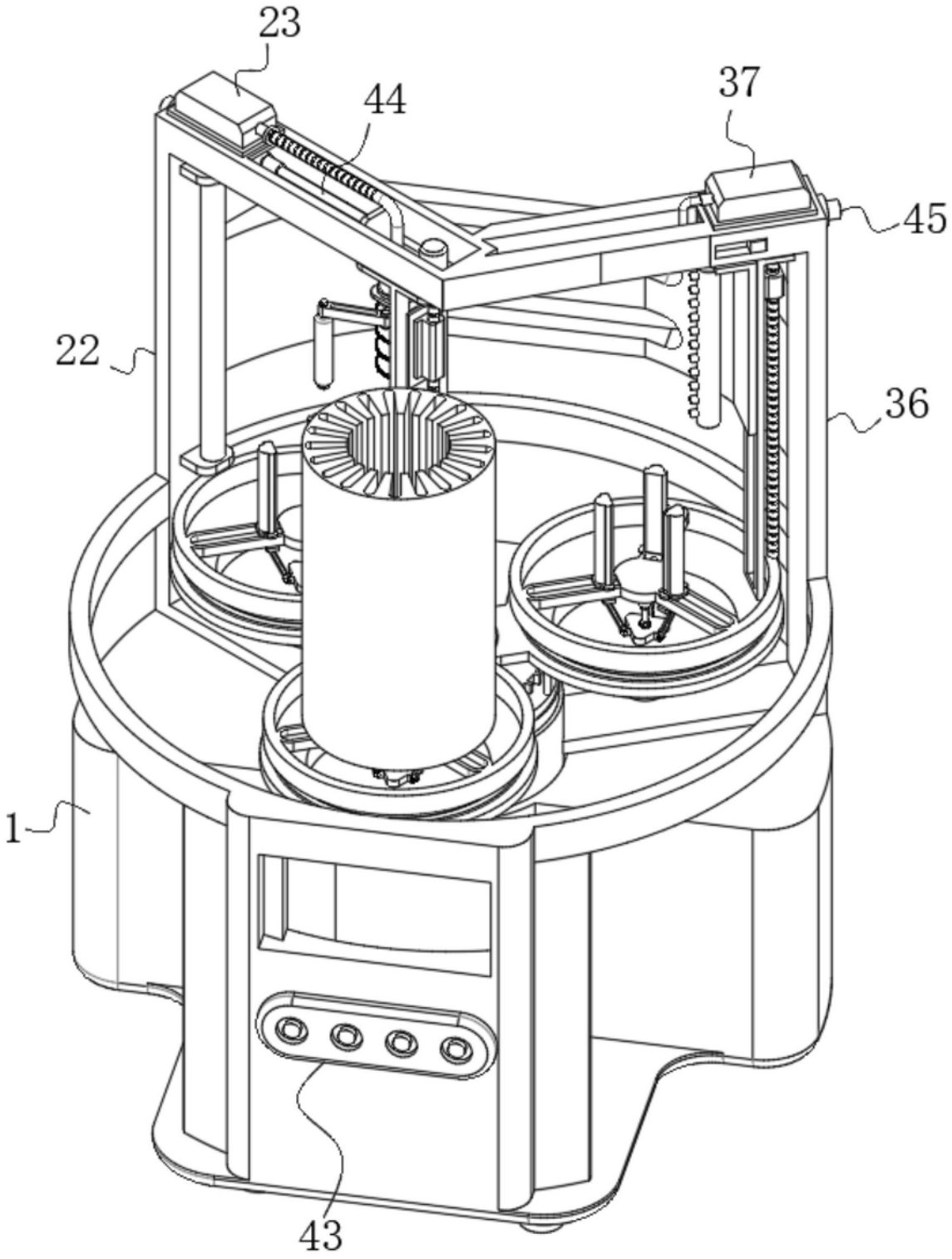


图1

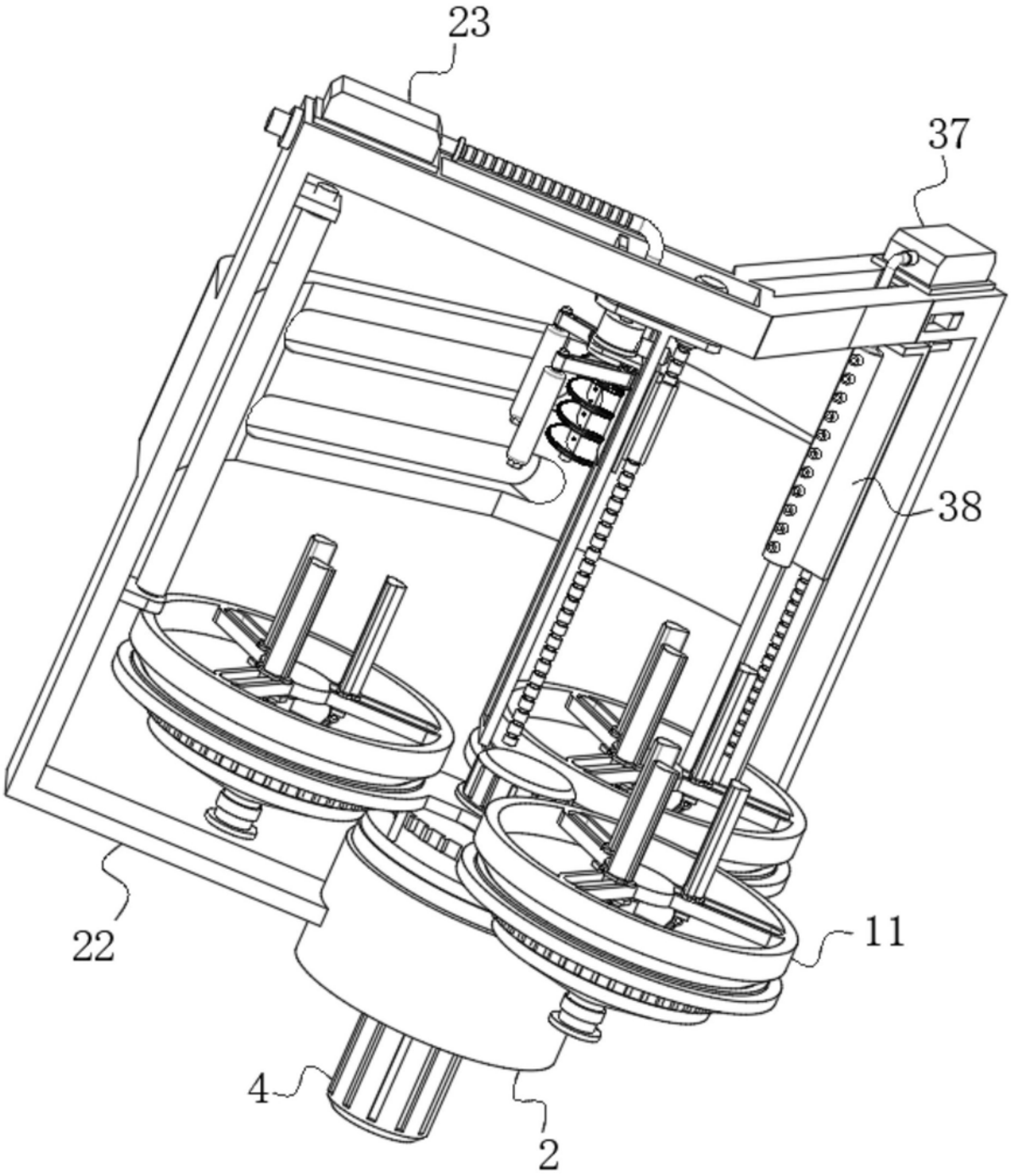


图2

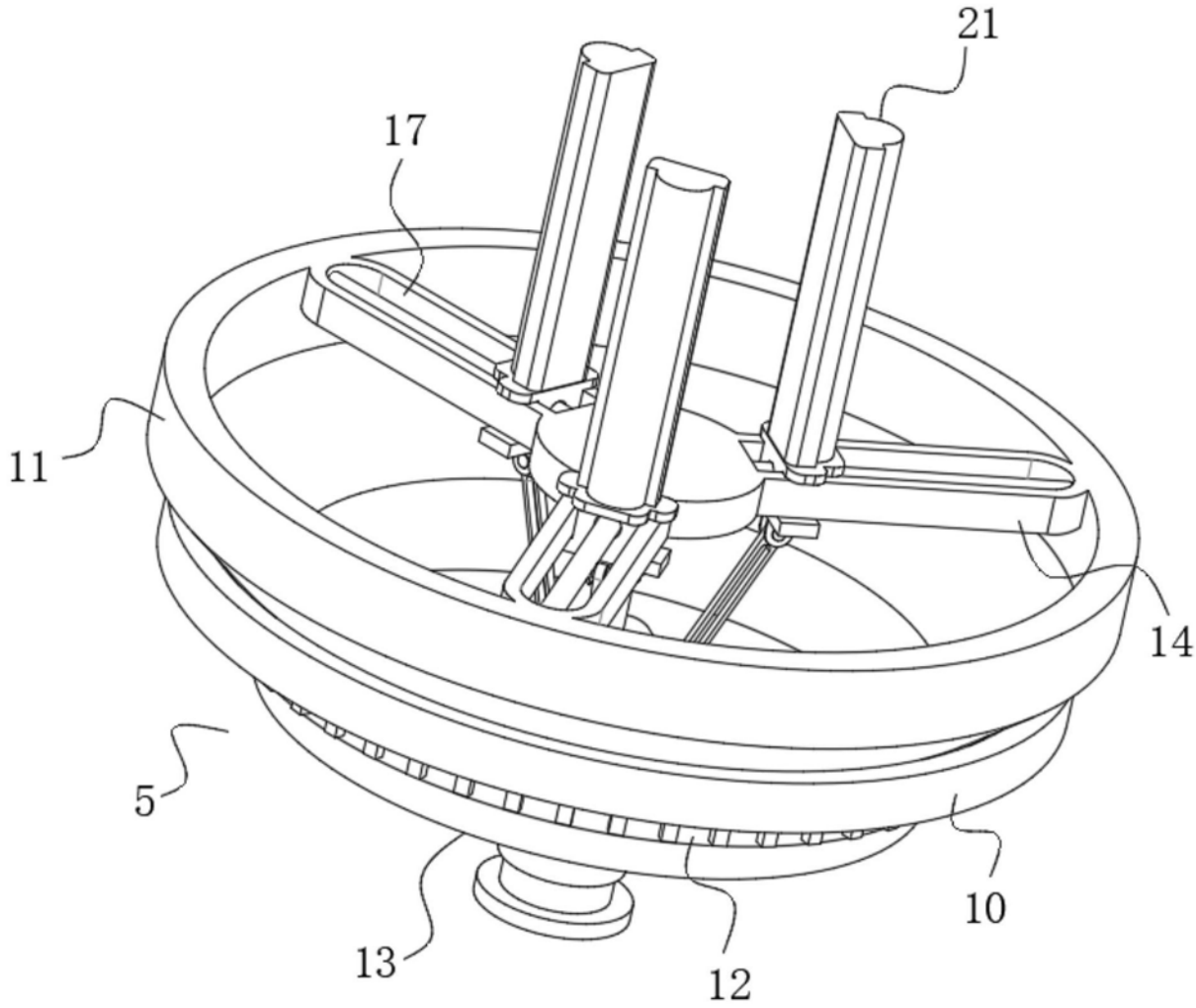


图3

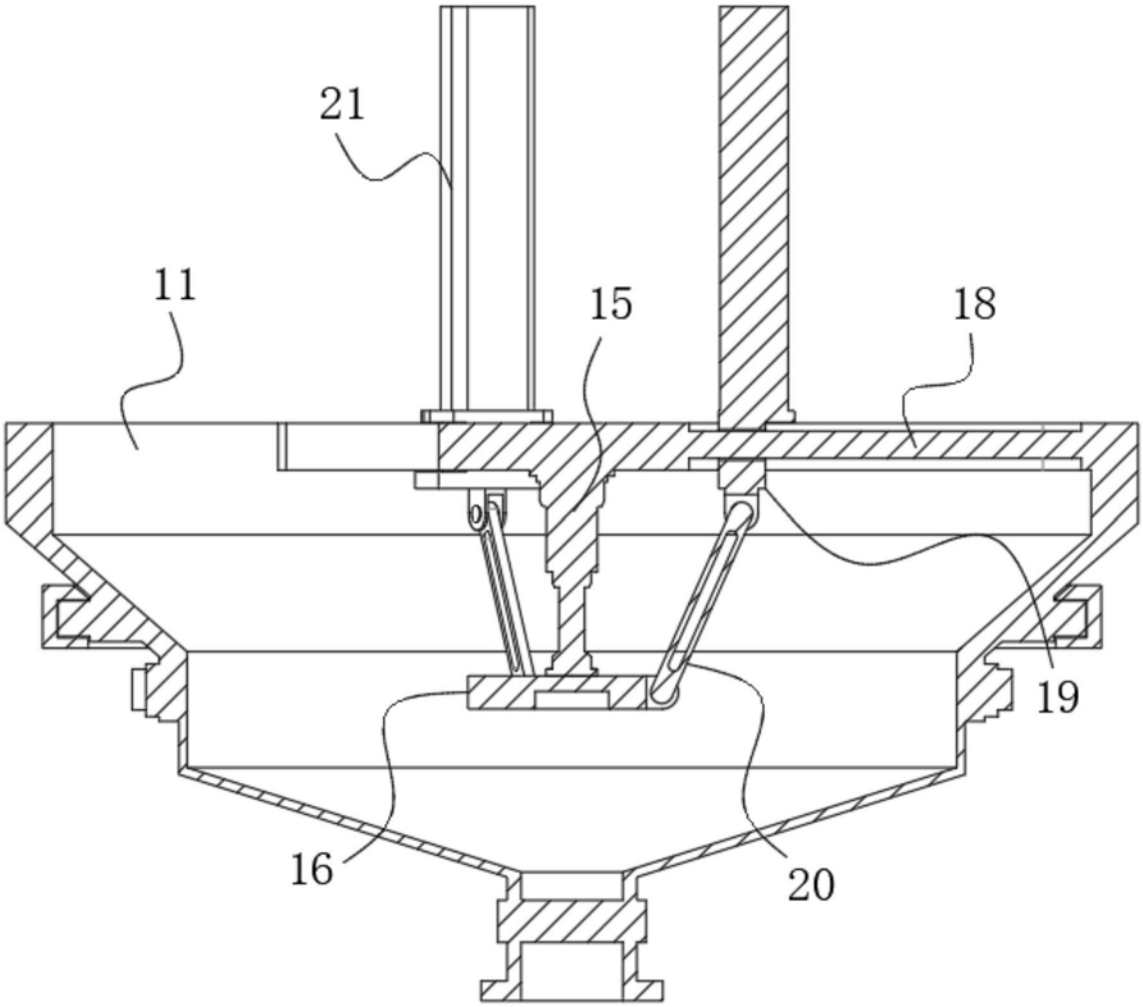


图4

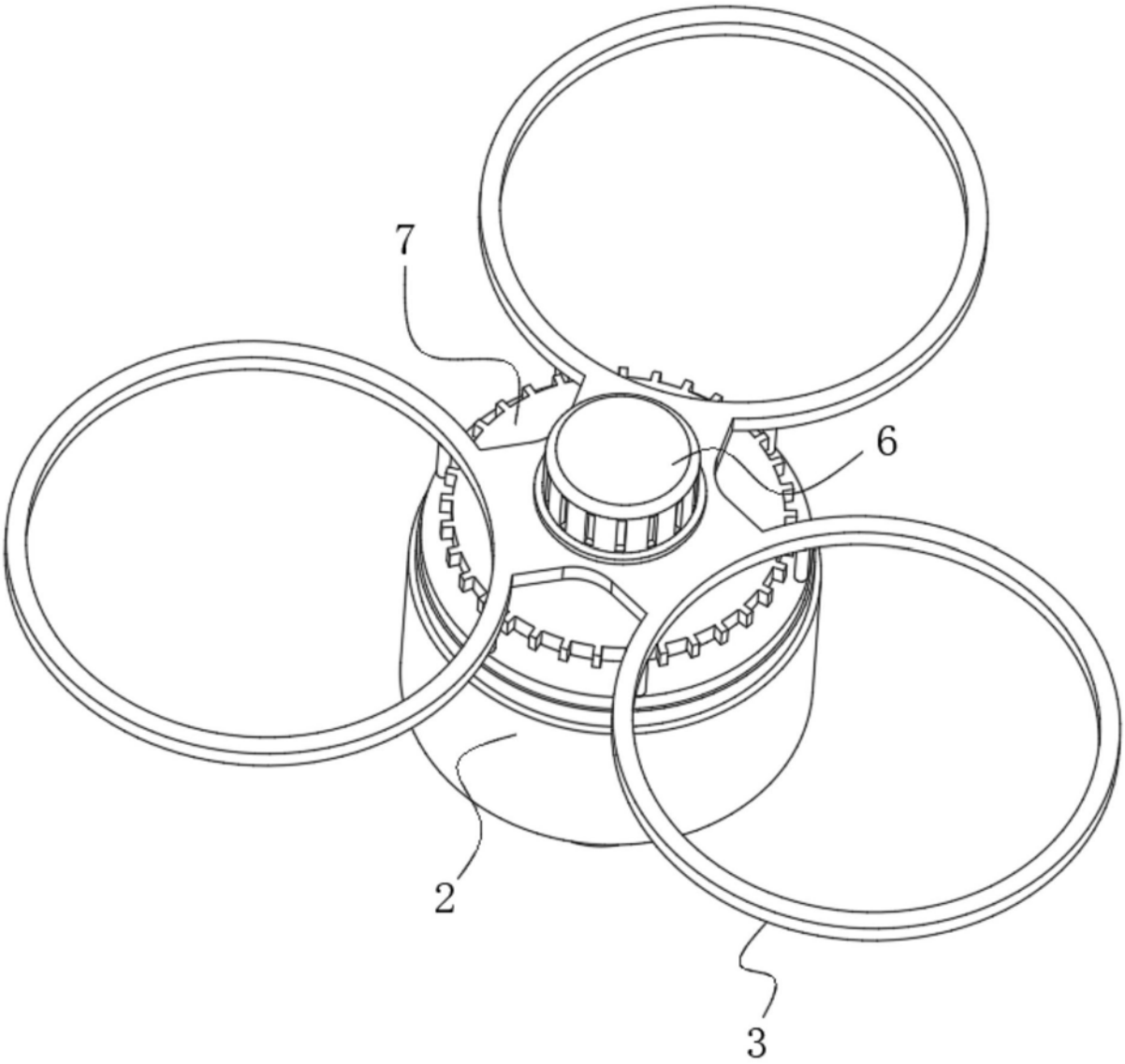


图5

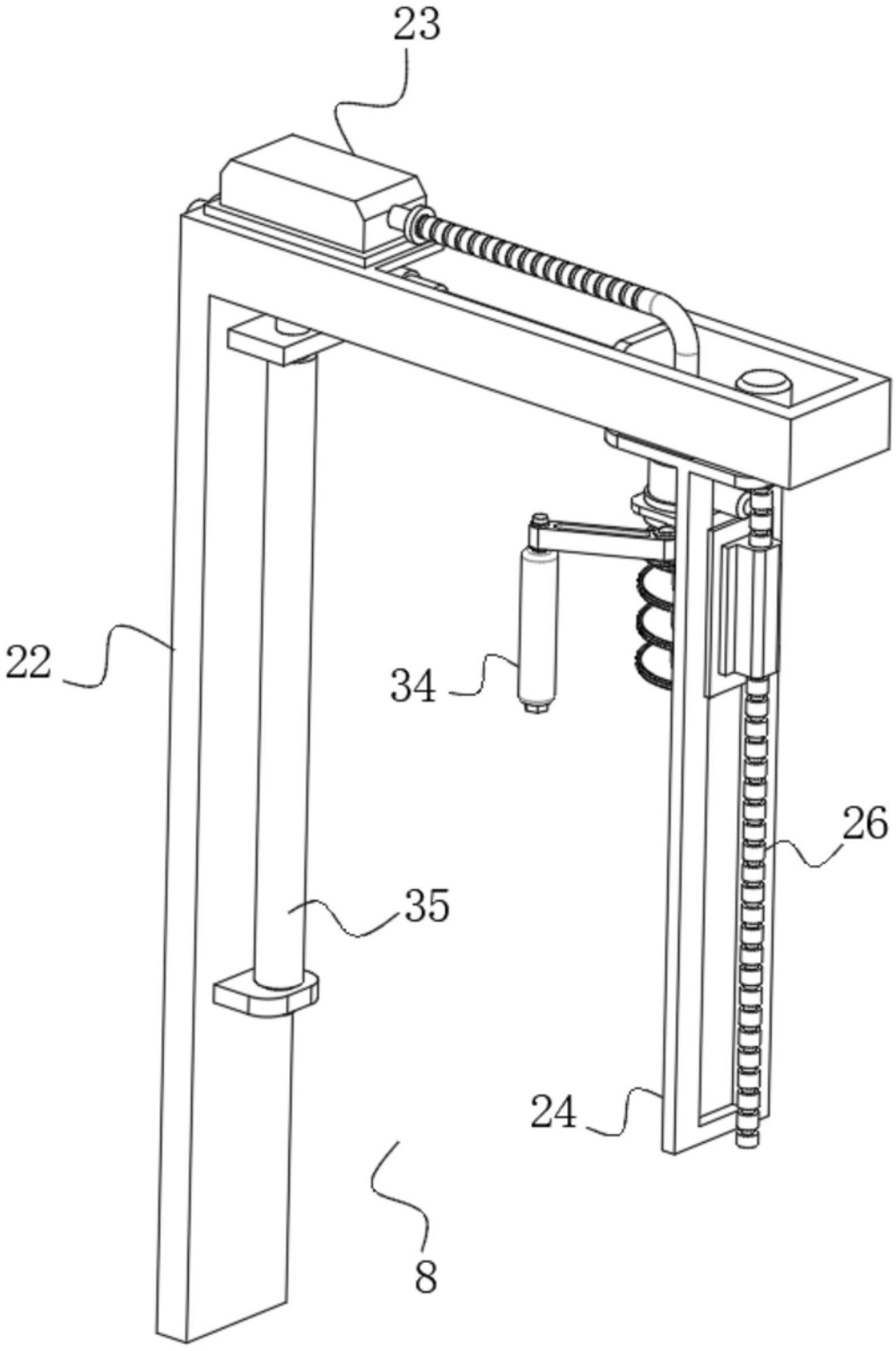


图6

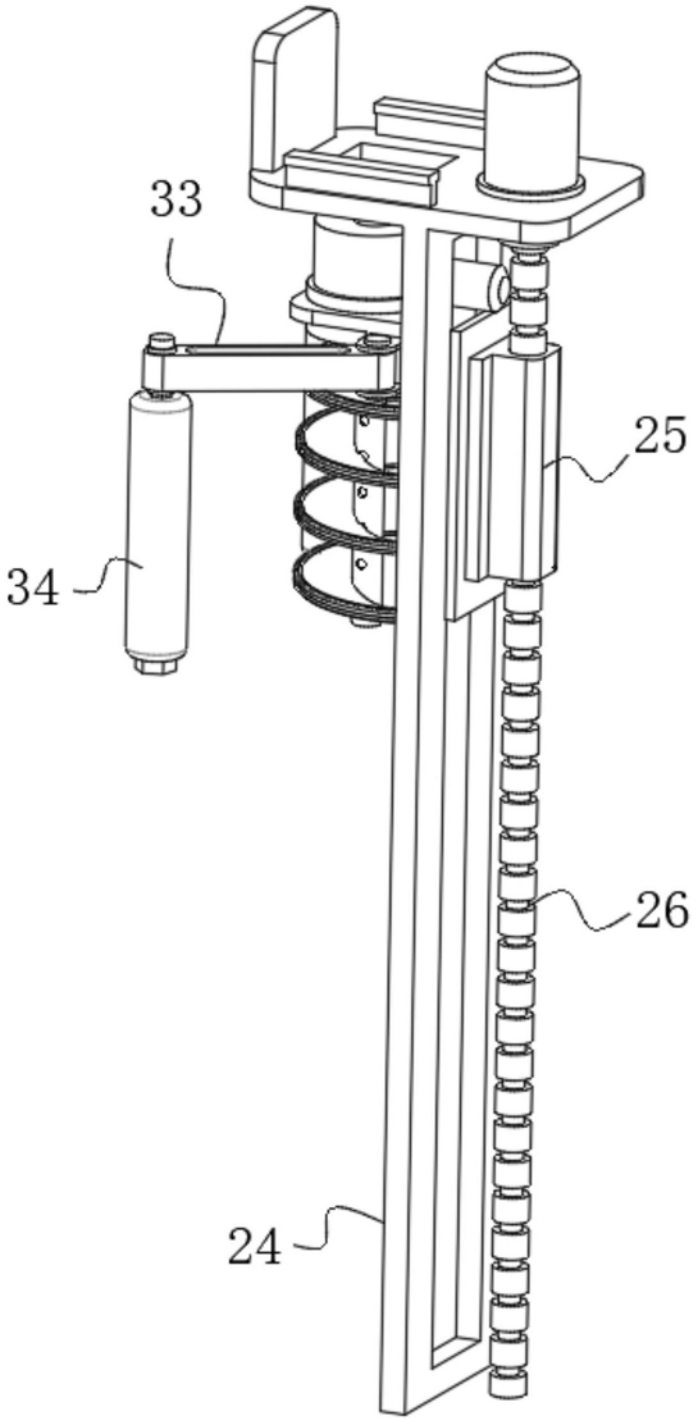


图7

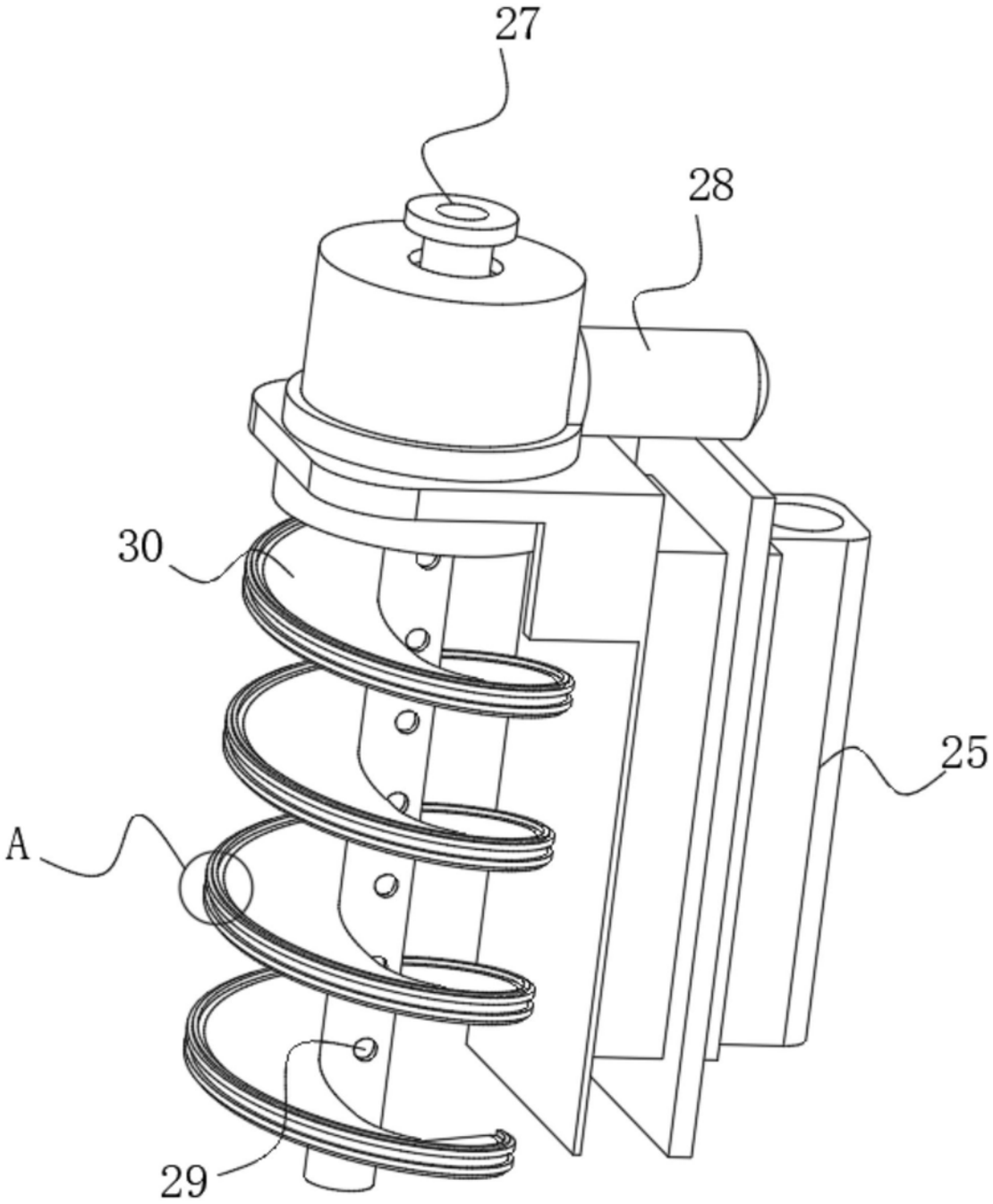


图8

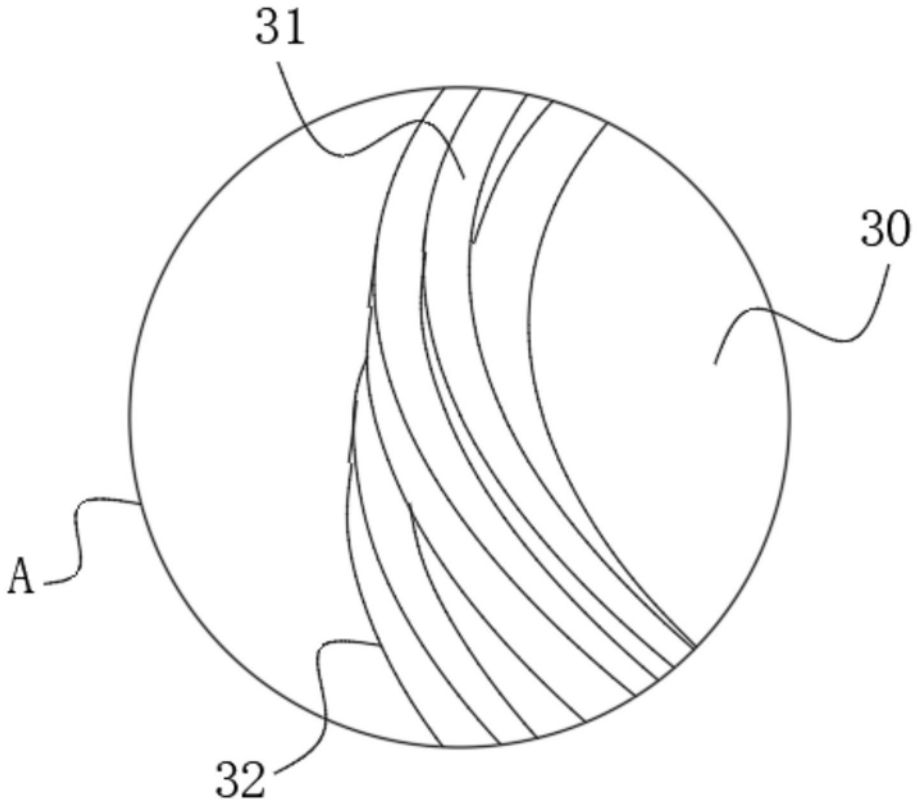


图9

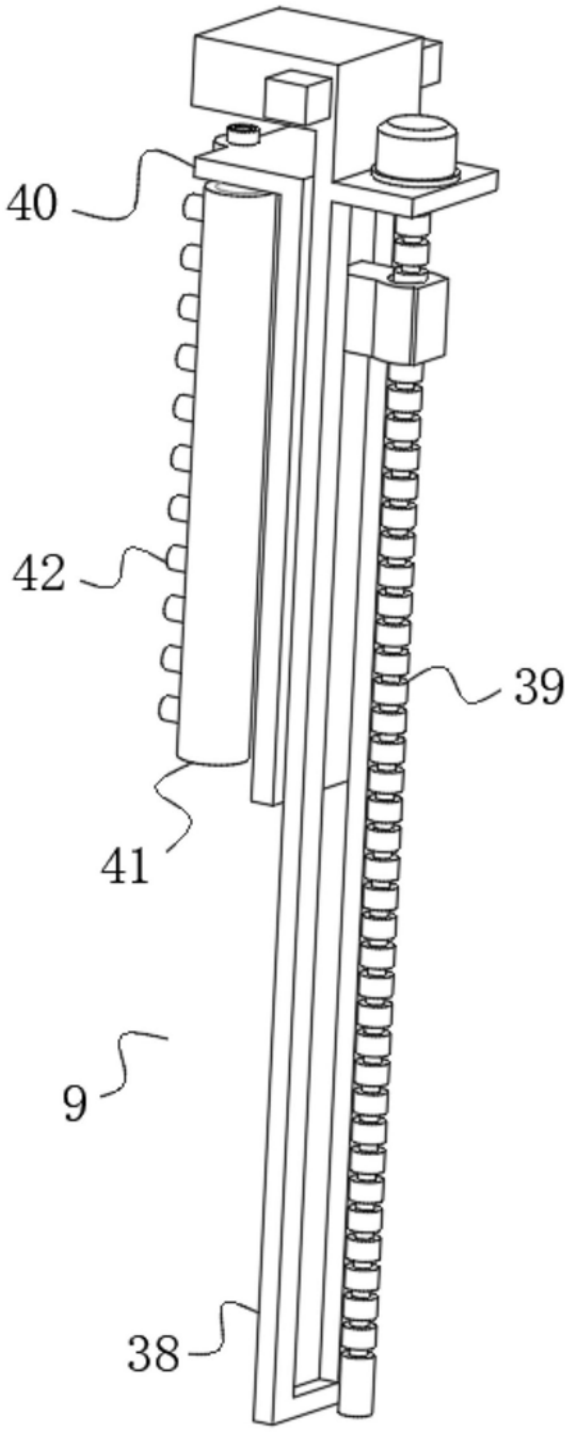


图10